

43763 K/16 B07 J03 S05 P34 LVTU= 18.07.80  
 LVOV TUBERCULOSIS \*SU-939-019  
 18.07.80-SU-946236 (30.06.82) A61n-01/30  
 Electrophoresis set for drugs - has twin baths with rubberised edges  
 and flexible adjustable links, and hollow electrode in gas removal  
 tube

CS3-042676

The set comprises a bath (1) with an electrode 2 and a gas outlet  
 tube (3).

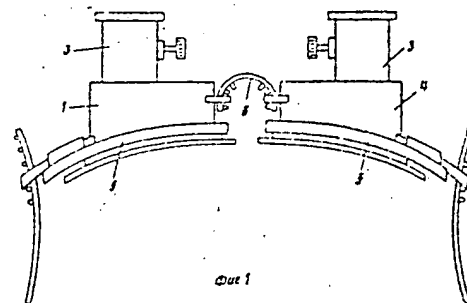
To increase performance on electrophoresis of the eyes, a  
 supplementary similar bath (4) is fitted, and both baths have  
 rubberised edges (5) and flexible links (6), while the electrode is  
 made hollow, and located inside the tube. Bul. 24/30.6.82. (3pp  
 Dwg. No. 1/2)

#### Details

The link (6), of variable length, and the patient is virtually  
 unaware of any pressure: thus the blood and lymph circulation is  
 not disturbed. The drug is introduced to fill the electrode to the  
 1/2-1/3 level.

B(11-C4, 12-L4) J(3-C) 2

171



**PAGE BLANK (US)**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 939019

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 18.07.80 (21) 2966236/28-13

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 30.06.82. Бюллетень № 24

Дата опубликования описания 30.06.82

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

A 61 N 1/30

(53) УДК 615.471  
(088.8)

(72) Автор  
изобретения

Р. И. Кенс

(71) Заявитель

Львовский научно-исследовательский институт туберкулеза

### (54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЭЛЕКТРОФОРЕЗА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ

Изобретение относится к медицинской технике, а именно к устройствам физиотерапии для введения лекарственных средств в ткани.

Известно устройство для электрофореза лекарственных веществ, включающее ванночку с электродом и газовыводящую трубку [1].

Однако известное устройство неудобно в проведении лечебной процедуры, так как лекарственный раствор при проведении процедуры часто разливается, в полости ванночки образуются воздушные пузырьки, снижающие терапевтический эффект, больной держит ванночку руками, при этом усилие прижатия ванночки не контролируется, жесткие края ванночки вдавливаются в ткани, нарушая тканевую циркуляцию крови и лимфы, что отрицательно отражается на лечебной процедуре.

Цель изобретения — повышение удобства в эксплуатации при электрофорезе глаз.

Поставленная цель достигается тем, что устройство для электрофореза лекарственных веществ, включающее ванночку с электродом и газовыводящую трубку, снабжено дополнительной аналогично выполненной ванночкой,

при этом обе ванночки имеют обрезиненные бортики и снабжены гибкими элементами для соединения между собой и закрепления устройства на голове пациента, а электрод выполнен пустотелым и размещен внутри газовыводящей трубки.

На фиг. 1 изображено предлагаемое устройство для электрофореза лекарственных веществ; на фиг. 2 — ванночка устройства.

Устройство для электрофореза лекарственных веществ включает ванночку 1 с электродом 2 и газовыводящую трубку 3, при этом устройство снабжено дополнительной аналогично выполненной ванночкой 4, при этом обе ванночки 1 и 4 имеют обрезиненные бортики 5 и снабжены гибкими элементами 6 для соединения между собой и закрепления устройства на голове пациента, а электрод 2 выполнен пустотелым и размещен внутри газовыводящей трубки 3.

Устройство работает следующим образом.

Ванночки 1 и 4, одна или обе вместе (в зависимости от вида процедуры) помещают в глазницу и фиксируют гибким замкнутым

элементом 6. Последний имеет на концах ребристую поверхность, позволяющую изменять ее длину в проушинах ванночек 1 и 4 и регулировать степень их прижатия. Таким же путем регулируют расстояние между ванночками над переносницей. Учитывая то, что можно установить минимально допустимую степень прижатия ванночки к тканям глазной впадины и то, что бортики 5 ванночки окаймлены мягкой с относительно широкой поверхностью прилегания резиной, больной практически не испытывает чувства давления и при этом не нарушается микроциркуляция крови и лимфы в прилегающих к глазной ванночке тканях. В положении лежа через газовыводящую трубку 3 в полость ванночки 1 или 4 наливают лекарственный раствор для электрофореза до уровня  $1/2-2/3$  высоты цилиндрического пустотелого электрода 2. Затем путем небольшого покачивания головы больного удаляют через газовыводящую трубку 3 пузырьки газа из лекарственного раствора в полости ванночки. Заключительным этапом является присоединение провода от источника тока (не показан) к электроду 2. При закрытии отверстия трубки 3 больной может принимать процедуру в полулежачем и сидячем положении. Благодаря конструктивным особенностям цилиндрический пустотелый электрод 2 обеспечивает надежный электрический контакт источника тока с лекарственным раствором при различных положениях головы больного. При применении малых количеств лекарственного раствора возможно применение в качестве контактирующего посредственного звена марлевого тампона, помещенного в трубку 3 и противоположным концом достигающего уровня лекарственного раствора. Неактивный электрод (не

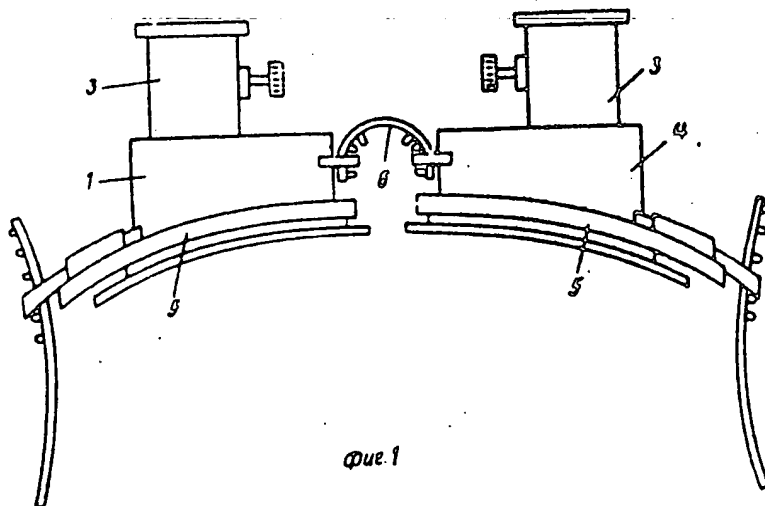
показан) в виде свинцовой пластинки с марлевой прокладкой, в зависимости от вида процедуры помещают на затылок либо на другие участки кожи (плечевого пояса). Стерилизация устройства достигается путем кипячения или обработкой дезинфицирующими растворами.

Предлагаемое устройство применено на 82 больных, количество процедур 508, при этом установлено, что устройство удобно в эксплуатации при электрофорезе глаз устраняет такие осложнения как кровоизлияния и кровоподтеки в области прилегания ванночек, повышает частоту достижения полного терапевтического эффекта на 11-25% и снижает в среднем в два раза количество процедур по сравнению с известным устройством.

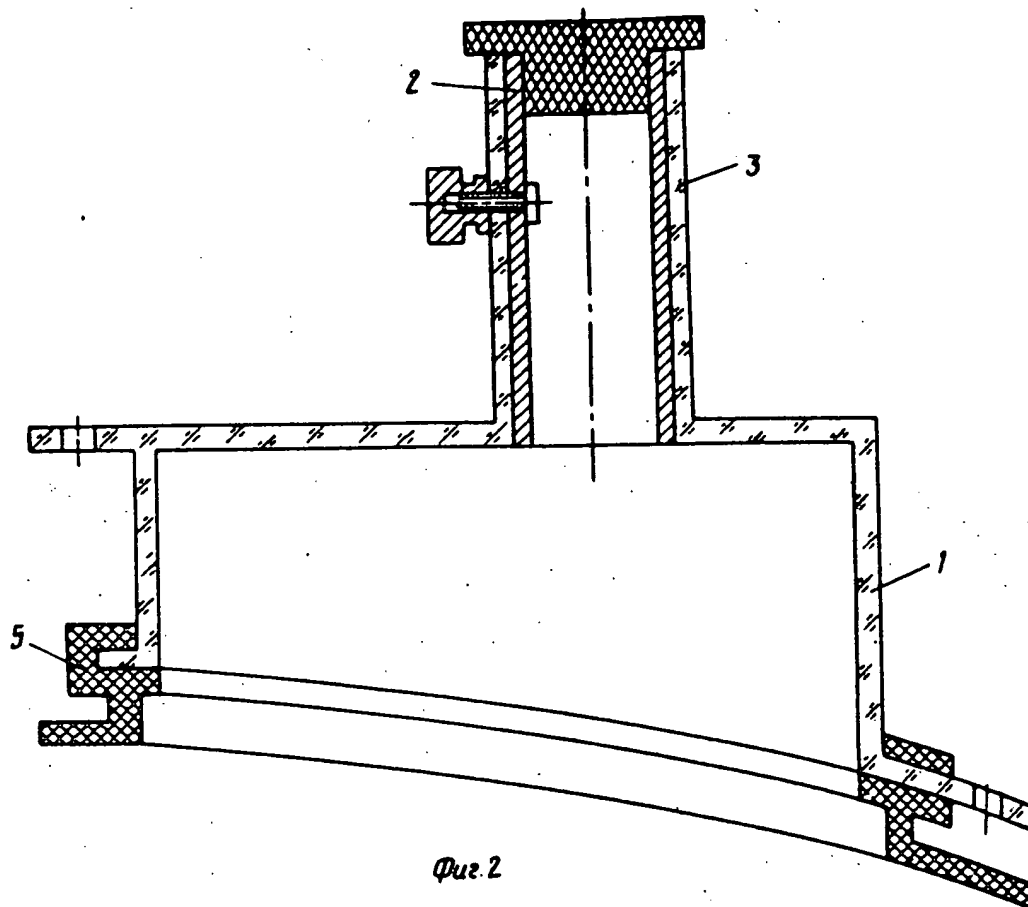
#### Ф о р м у л а   и з о б р е т е н и я

Устройство для электрофореза лекарственных веществ, включающее ванночку с электродом и газовыводящую трубку, отличающееся тем, что, с целью повышения удобства в эксплуатации при электрофорезе глаз, оно снабжено дополнительной аналогично выполненной ванночкой, при этом обе ванночки имеют обрезиненные бортики и снабжены гибкими элементами для соединения между собой и закрепления устройства на голове пациента, а электрод выполнен пустотелым и размещен внутри газовыводящей трубки.

Источники информации,  
принятые во внимание при экспертизе  
1. Авторское свидетельство СССР № 187892,  
кл. А 61 N 1/30, 1966.



Фиг. 1



Фиг. 2

Редактор М. Ткач

Составитель Ю. Алмазов  
Техред Л. Пекарь

Корректор И. Муска

Заказ 4527/13

Тираж 714

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**